

猪屎豆灯蛾 (*Utethesia pulchela* Linné) 的初步观察

Preliminary observations on *Utethesia pulchela* Linné

黄成裕 卓仁英

HUANG CHENG-YU & CHO REN-YIN

(福建省晋江专区农业科学研究所)

(Fukien Chingkiang District Agricultural Research Institute)

猪屎豆灯蛾(*Utethesia pulchela* Linné)又称褐斑灯蛾、红黑斑灯蛾等,属鳞翅目,灯蛾科,是一种鲜艳美丽的中型蛾子。为害大叶猪屎豆、小叶猪屎豆、太阳麻、大眼蓝、木豆、甘蔗等作物,尤以大叶猪屎豆受害最烈,除了为害叶及花外,还会钻入果荚中吃种子。据1957年11月间在同安县后田村检查的结果,大叶猪屎豆受害果荚严重的达66%,影响当年的种子收获量很大。据文献上记载,此虫发生在华南的福建、台湾、广东、广西各省,然以往对此虫报导少见。我们于1957—1958年在同安县后田村曾对此虫进行初步观察,现把一年来的结果整理于下以供进一步研究之参考。

一、形态描述

成虫 体长10毫米,翅展35毫米左右,头部带橙黄色,中央具1个黑色圆纹。复眼黑色球状,触角暗褐色丝状,下唇鬚及口吻淡褐色。颈板橙黄色具2相称黑色圆纹。肩板橙黄色各具排列三角形的3个黑纹。前胸背板略带橙黄色具纵列一

字形的3个黑纹。前翅背面具6个从前缘伸达后缘的不规则土黄色斑纹,其上散布着42个黑色斑

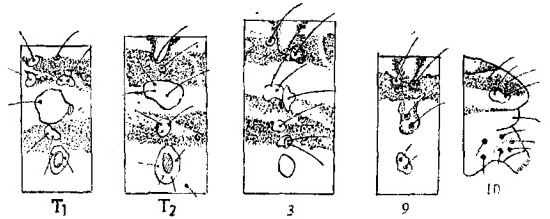
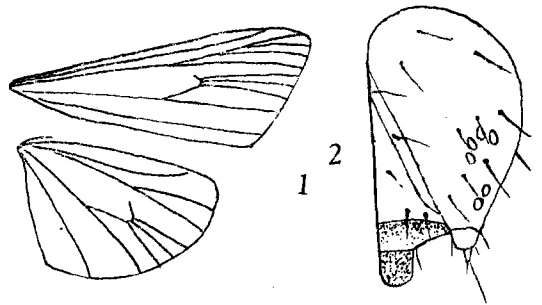


图2 1. 猪屎豆灯蛾的翅脉相;
2. 猪屎豆灯蛾的幼虫头部毛序;
3. 猪屎豆灯蛾的幼虫体上毛序。

点与12个鲜红色、外周围着褐色线条的斑纹,互相间隔参杂着很鲜艳美丽。后翅大部灰白色,从前角沿外缘伸达后缘有一黑色云状纹。于中室外端具2个黑色斑纹,靠前缘中央处具一淡黑色斑纹。足及腹部灰白色,第1—4腹节两侧各具1个黑纹。翅脉相见图2:1。

卵 球形,淡绿色,径0.6毫米左右。

幼虫 头部红褐色,单眼6个。头部毛序见图2:2。体长20毫米左右。背线黄白色,亚背线黑褐色,于胴部第2—12节背面中央各具1个红褐色横纹,把背线、亚背线间隔开。在各体节间的气孔线,是由相交错又略向后倾斜着的黄白色,上

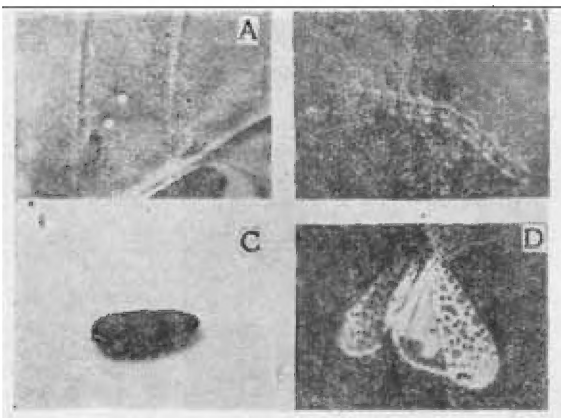


图1 猪屎豆灯蛾形态

A. 卵(2×); B. 幼虫(1×); C. 蛹(1×); D. 成虫(1×)。

下围以黑褐色細綫的长斑紋組成的。气孔下側至腹足基部具寬暗褐色的縱帶。腹部淡黃色，腹足4对在第3—6腹节上，尾足一对。各体节上具黑色长毛。体节的毛序見图2:3。

蛹 短紡錘形，二端鈍，体长14毫米左右，暗褐色，第1—3腹节背面靠后緣处各具一黑条紋。第4—8腹节上中央偏后緣处各具一环繞着的黑色条紋。翅端伸达第4腹节末端。尾端共8根針狀鈎毛，呈橫的一字形排列。复眼、触角、足及翅脉均呈黑色。

二、生活习性考察

1. 一年发生代数 据在同安县后田村，于1957年10月18日以田間采回的成虫产下的卵为起点加以飼养。除第6—7代部分以大叶猪屎豆的嫩种子为飼料外，其他各代均以大叶猪屎豆的叶子为飼料。室內飼养結果：一年可发生7代，以2—3龄幼虫过冬，然在冬季天气稍暖时仍有取食現象。成虫出現时期，第一代在5月下旬—6月上旬，第二代在7月上一中旬，第三代在8月上旬，第四代在9月上一中旬，第五代在10月上一中旬，第六代在12月上一月中旬，第七代在4月下旬(第2年)詳見表1。

2. 习性观察 成虫羽化时刻多于每天9—15时之間，尤以11—13时之間羽化最盛。成虫寿命除第六代較长，雄性多为12—22天，最长达37天，雌性多为12—24天，最长达43天。其他各代成虫的寿命一般多为8—9天。成虫于白天可作短距离的低飞移动于植株及草地間。成虫整天均有产卵現象，尤以每天12—18时之間产卵最多，占总产卵数的78.36%。一雌产卵力，据1957年10月中旬观察12头雌虫的結果，平均为166.25粒，詳見表2。

成虫一般于羽化后第3天才开始产卵，最早于羽化后第2天就能产卵。然于12月中—1月中

旬气温低，日平均气温15.68℃，最低9.17℃时，一般于羽化后第6—8天才产卵，最迟延至第24天才开始产卵。产卵期据1957年10月間观察12头的結果，一般为5—6天，最长达26天，平均8.25天。卵散生，附着的地位据1957年10月間观察10头的結果，总卵数1623粒，分布于叶背上的占61.31%，叶面上的占34.62%，仅部分产于莖上、叶腋及花序上。卵的孵化率，据1958年9月間观察10次的結果，平均孵化88.1%，詳見表3。

幼虫脫皮4次，一般在3龄前的幼虫仅吃叶肉，3龄后的幼虫就能把叶子吃成穿孔缺口状。幼虫食量，据1957年10—11月間以大叶猪屎豆叶为飼料观察10头的結果：平均每头幼虫第1龄吃叶片0.3方厘米；第2龄吃叶片1.72方厘米；第3龄吃叶片3.90方厘米；第4龄吃叶片4.84方厘米；第5龄吃叶片11.16方厘米，全幼虫期吃叶片31.92方厘米。幼虫食性据11月10—19日观察10头2—3龄的幼虫的結果，幼虫最嗜好吃大叶猪屎豆和太阳麻。詳見表4。幼虫除了吃大叶猪屎豆的叶子外，在結荚期还会钻入果荚中吃种子。幼虫老熟时多从植株向下爬到表土下1—2市寸处作薄土茧，化蛹于其中，少数可在果荚中化蛹。

三、药剂防治的效果

1958年7月21日，以不同药液，分別于室內外盆栽的大叶猪屎豆上进行噴布，于噴药前各处理移入20头5龄幼虫，噴药后各罩以口径3.5市寸，高6市寸的铁紗籠。并于噴药后6小时开始进行效果检查，結果可看出以0.1%敌百虫液杀伤力最强，25%可湿性DDT粉的200倍液次之。6%666粉200倍液表現也还好。而枫楊叶浸液(20斤枫楊叶，100斤水浸漬20天)完全沒有杀伤能力。詳見表5。

表1 猪屎豆燈蛾的年生活史 (1957.10—1958.10) 同安县,后田村

代 数	卵 期		幼 虫		蛹 期		成虫出现期 (月/日)	全发育期(天)	发育期间的气温(°C)
	出现期(月/日)	卵 期(天)	出现期(月/日)	幼 虫 期(天)	出现期(月/日)	蛹 期(天)			
1	4/22—28	7	4/28—5/28	24—26.6—31	5/21—6/5	8—9.4—11	5/29—6/5	38—41.0—45	22.2—25.7—29.2
2	6/1—8	6—6.9—8	6/6—7/3	22—23.0—26	6/27—7/11	7—7.5—9	7/3—11	33—35.2—41	23.4—28.1—30.8
3	7/7—12	3—3.2—5	7/9—8/6	20—22.6—28	7/28—8/9	5—6.5—7	8/3—9	27—28.9—33	26.6—28.9—31.6
4	8/6—11	3	8/8—9/2	18—22.6—26	8/27—9/10	7—7.9—9	9/2—10	26—30.5—36	27.7—29.6—30.9
5	9/7—12	3—4.2—5	9/10—10/10	20—25.3—30	10/1—12	6—8.3—10	10/8—15	32—34.3—37	23.8—28.1—30.9
6	10/18—30	6—6.8—7	10/23—12/18	28—29.1—54	11/22—1/12	15—18.6—26	12/9—1/12	51—59.2—82	11.3—19.5—24.8
7	12/17—1/18	10—10.7—11	12/27—4/11	81—100.1—105	4/6—24	14—15.3—16	4/20—24	105—123.8—128	9.3—16.4—25.5

表4 猪屎豆燈蛾幼虫食性观察 (1957.11)

作物种类	大叶猪屎豆	大 阳 豇	小叶猪屎豆	印度豇豆	木 豆
10头总食量(方厘米)	129.1	170.6	71.5	0.5	0.1
嗜好程度	+++	+++	++	—	—

表5 几种药剂对猪屎豆燈蛾的杀伤效果 (1958.7)

处 理	供试幼虫数 (头)	經6小时 后死亡%		經24小时 后死亡%		經48小时 后死亡%		經72小时 后死亡%	
		室内	室外	室内	室外	室内	室外	室内	室外
0.1%敌百虫	20	45	40	100	100	—	—	—	—
25%DDT(200倍)	20	10	10	50	50	80	85	100	100
6%666(200倍)	20	20	15	70	60	75	65	50	85
枫杨叶浸液	20	0	0	0	0	0	0	0	0
对 照	20	0	0	0	0	0	0	0	0

表2 猪屎豆燈蛾—雌雄卵力 (1957.10)

虫 号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
产卵数	41	45	48	66	77	94	206	217	245	306	310	340	166.25

表3 猪屎豆燈蛾卵的孵化率 (1958.9)

号 次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均
观察卵数	90	108	120	134	150	141	147	106	134	128	125.8
孵化卵数	86	104	120	124	137	141	112	86	98	101	110.9
孵化%	95.6	96.3	100	92.5	91.3	100	76.1	81.1	73.1	78.9	88.1